

Geofabrik und den HOT Export benutzen

Diese Anleitung kann als [Geofabrik and HOT Export de.odt](#) oder [Geofabrik and HOT Export de.pdf](#) heruntergeladen werden
Geprüft 2016-09-05

Nachdem Sie jetzt wissen, wie Sie Daten in OpenStreetMap (OSM) hinzufügen und bearbeiten können, möchten Sie nun vielleicht an die Daten herankommen, sei es als Backup oder zur Verarbeitung mit geografischen Informationssystemen wie z.B. dem Open-Source-Produkt Quantum GIS (www.qgis.org).

Daten von der Geofabrik-Webseite herunterladen

Die OSM Daten können einfach heruntergeladen werden von <http://download.geofabrik.de/openstreetmap/>

OpenStreetMap Data Extracts

SS New site layout - we've tried to make it so that any old saved links still work; do tell us if there's a problem!

Welcome to Geofabrik's free download server. This server has data extracts from the [OpenStreetMap project](#) which your country of interest from the list below. (If you have been directed to this page from elsewhere and are not familiar with OSM before you use the data.) This download service is offered for free by Geofabrik GmbH.

Neue Webseiten-Struktur - Alle alten gespeicherten Links sollten aber trotzdem noch funktionieren.

Willkommen auf dem Geofabrik-Downloadserver. Hier gibt es Daten-Auszüge aus dem [OpenStreetMap-Projekt](#). (Verzeichnis unten den Kontinent und ggf. das Land, für die Sie Daten benötigen. (Wenn Sie von anderswo auf die Seite kommen, ist es empfehlenswert, sich mit dem Projekt vertraut zu machen, bevor Sie mit den Daten arbeiten.) Diese Download-Service wird kostenlos von Geofabrik GmbH angeboten.

Click on the region name to see the overview page for that region, or select one of the file extension links for quick download.

Sub-Region	Quick Links		
	.osm.pbf	.shp.zip	.osm.bz2
Africa	[.osm.pbf]	X	[.osm.bz2]
Antarctica	[.osm.pbf]	[.shp.zip]	[.osm.bz2]
Asia	[.osm.pbf]	X	[.osm.bz2]
Australia and Oceania	[.osm.pbf]	X	[.osm.bz2]
Central America	[.osm.pbf]	X	[.osm.bz2]
Europe	[.osm.pbf]	X	[.osm.bz2]
North America	[.osm.pbf]	X	[.osm.bz2]
South America	[.osm.pbf]	X	[.osm.bz2]

[Technical details](#) about this download service.

[Old, CC-BY-SA licensed data](#) from before OpenStreetMap's license change.

Data/Maps Copyright 2013 [Geofabrik GmbH](#) and [OpenStreetMap C](#)

Die Daten sind in einzelne Regionen unterteilt. Indonesien kann als Teil von Asien gefunden werden, indem in der blauen Tabelle auf die Subregion Asien geklickt wird. Dann sieht die Seite etwa so aus.

Download OpenStreetMap data for this region:

Asia

[\[one level up\]](#)

Commonly Used Formats

- [asia-latest.osm.pbf](#), suitable for Osmium, Osmosis, imposm, osm2pgsql, mkgmap, and oti 08-18T19:48:02Z. File size: 2.3 GB; MD5 sum: 5b240124c6fe5f9c2c8096b13ce2bf90.
- [asia-latest.shp.zip](#) is not available for this region; try one of the sub-regions.

Other Formats and Auxiliary Files

- [asia-latest.osm.bz2](#), yields OSM XML when decompressed; use for programs that cannot process large files. File size: 2.3 GB; MD5 sum: 629186d4f60144bec47b7706ad2a3fb.
- [.poly file](#) that describes the extent of this region.
- [.osc.gz files](#) that contain all changes in this region, suitable e.g. for Osmosis updates
- [raw directory index](#) allowing you to see and download older files

Sub Regions

Click on the region name to see the overview page for that region, or select one of the file extensions.

Sub Region	Quick Links		
	.osm.pbf	.shp.zip	.osm.bz2
Azerbaijan	[.osm.pbf] (3.3 MB)	[.shp.zip]	[.osm.bz2]
Bangladesh	[.osm.pbf] (4.1 MB)	[.shp.zip]	[.osm.bz2]
China	[.osm.pbf] (104 MB)	[.shp.zip]	[.osm.bz2]
GCC States	[.osm.pbf] (30.1 MB)	[.shp.zip]	[.osm.bz2]
India	[.osm.pbf] (110 MB)	[.shp.zip]	[.osm.bz2]
Indonesia	[.osm.pbf] (83 MB)	[.shp.zip]	[.osm.bz2]
Iran	[.osm.pbf] (18.0 MB)	[.shp.zip]	[.osm.bz2]
Iraq	[.osm.pbf] (3.9 MB)	[.shp.zip]	[.osm.bz2]
Israel and Palestine	[.osm.pbf] (31.2 MB)	[.shp.zip]	[.osm.bz2]
Japan	[.osm.pbf] (857 MB)	[.shp.zip]	[.osm.bz2]
Jordan	[.osm.pbf] (4.5 MB)	[.shp.zip]	[.osm.bz2]
Kazakhstan	[.osm.pbf] (22.3 MB)	[.shp.zip]	[.osm.bz2]

Nachdem der obere Teil der Seite erschienen ist, sehen Sie, wie sich die Subregion in die Länder Asiens aufteilt. Um die Daten herunterzuladen, müssen Sie in der blauen Tabelle auf den indonesischen Staat klicken. Anschließend wird die Seite so aussehen:

Download OpenStreetMap data for this region:

Indonesia

[\[one level up\]](#)

Commonly Used Formats

- [indonesia-latest.osm.pbf](#), suitable for Osmium, Osmosis, imposm, osm2pgsql, mkgmap, and others. This file was last modified 7 hours 2013-08-18T19:48:02Z. File size: 83 MB; MD5 sum: 9b13bafadd7f18665ef57cad6a31dd7.
- [indonesia-latest.shp.zip](#), yields a number of ESRI compatible shape files when unzipped. This file was last modified 3 hours ago. File size

Other Formats and Auxiliary Files

- [indonesia-latest.osm.bz2](#), yields OSM XML when decompressed; use for programs that cannot process the .pbf format. This file was last r MB; MD5 sum: 6a9480d4f8df00932109cb76729b762d.
- [.poly file](#) that describes the extent of this region.
- [.osc.gz files](#) that contain all changes in this region, suitable e.g. for Osmosis updates
- [raw directory index](#) allowing you to see and download older files

Sub Regions

No sub regions are defined for this region.

Wenn Sie dann die Daten Indonesiens im Shapefile (.shp) Format erhalten möchten, können Sie auf den [indonesia-latest.shp.zip](#) Link klicken wodurch die Datei heruntergeladen wird. Es gibt verschiedene Formate, in denen die Daten heruntergeladen werden können. Ein gängiges Format ist das Shapefile (shp) Format, das eine Punkte-, eine Wege- und eine Polygonebene enthält.

Sie können überprüfen, wann die Daten das letzte Mal aktualisiert wurden. Bitte beachten Sie, dass der Server die Daten für gewöhnlich alle 24 Stunden aktualisiert. Wenn Sie also gerade erst Daten zu OSM hinzugefügt haben, werden sie nicht automatisch in ihrem Download enthalten sein, sondern Sie müssen zunächst darauf warten, dass der Server die neusten Änderungen erhält.

OSM Daten von der HOT Export Tool Webseite erhalten

Das [Humanitarian OpenStreetMap Team](#) (HOT) bietet einen Onlinedienst an, der es Benutzern erlaubt, eigene OSM-Abzüge von einem beliebigen Gebiet der Welt zu erstellen. Dazu wählen Sie ein Gebiet aus, die Sie interessierenden Kartenelemente und ein Dateiformat. Innerhalb von Minuten werden aktuelle OSM-Daten exportiert, gefiltert und konvertiert. Der nachfolgende Abschnitt zeigt, wie man das Export Tool verwendet. Diese Information ist auch im [‘Learn’](#) Abschnitt auf [export.hotosm.org](#) zu finden.



Schnellstart

Jeder der ein Benutzerkonto hat, kann einen eigenen OpenStreetMap-Export mit dem Export Tool erstellen. Ein OpenStreetMap-Benutzerkonto und eine gültige E-mail-Adresse genügen, damit nach erfolgreichem Export ein Link zum Herunterladen dorthin gesendet werden kann.

Gebiet angeben

Es gibt mehrere Möglichkeiten ein Gebiet (Area of Interest - AOI) im Export Tool auszuwählen. Dies sind die Suche nach einer geographischen Bezeichnung, die Angabe von Koordinaten einer Bounding Box (eingrenzendes Rechteck), das Zeichnen einer Bounding Box, das Zeichnen eines Polygons (Vieleck), das Verwenden der aktuellen Ansicht oder das Hochladen einer geojson-Datei.

The screenshot shows the HOT Export Tool interface. On the left, there's a sidebar with four tabs: '1 Describe', '2 Formats', '3 Data', and '4 Summary'. The '1 Describe' tab is selected. Below the tabs are three input fields: 'Name' (with placeholder 'Name this export'), 'Description' (a larger text area), and 'Project' (with placeholder 'Which project/activation this export relates to'). A 'Next' button is located below the Project field. At the bottom of the sidebar, a status bar indicates 'OpenStreetMap database last updated a minute ago'. On the right, there's a world map with a search bar at the top that says 'Search for a location or enter a bounding box as "minX,minY,maxX,maxY"'. The 'Create' button in the top navigation bar is highlighted with an orange circle. Other navigation links include 'About', 'Learn', 'Exports', 'Configs', 'HDX', and 'English'. A 'Log Out' button is in the top right corner.

Sobald Sie sich im HOT Export Tool angemeldet haben, wird das 'Erstellen' Tab verfügbar. Hier definieren Sie Ihren Export durch eine Beschreibung auf der linken Seite und der Auswahl des Gebiets (AOI) auf der Karte auf der rechten Seite.

HOT EXPORT TOOL About Learn Create

1 Describe 2 Formats 3 Data 4 Summary

Name
Puerto Rico | Learn Export Tool 1 - Selecting Area of Interest

Description
This export was created for the 'Learn Export Tool' blog series - 01 Selecting Area of Interest

Project
Learn Series

Next

OpenStreetMap database last updated a minute ago

Search for a location

United States, Mexico, Cuba, Colombia, Peru, Brazil, Bolivia, Paraguay, Argentina

Suchleiste

Es gibt 6 Wege, ein Gebiet (AOI) für den Export zu definieren. Der erste und der zweite Weg verwenden die Suchleiste, welche einen Ort durch Eingabe des Namens und dessen Auswahl im Ergebnis darunter findet oder durch die Definition von Bounding Box Koordinaten. Die Minimum X, Minimum Y, Maximum X und Maximum Y (Westen, Süden, Osten, Norden) Koordinaten eines Landes können [in einer CSV Liste des Humanitarian Data Exchange \(HDX\)](#) gefunden werden.

About Learn Create Exports Configs H

Summary

Area of Interest

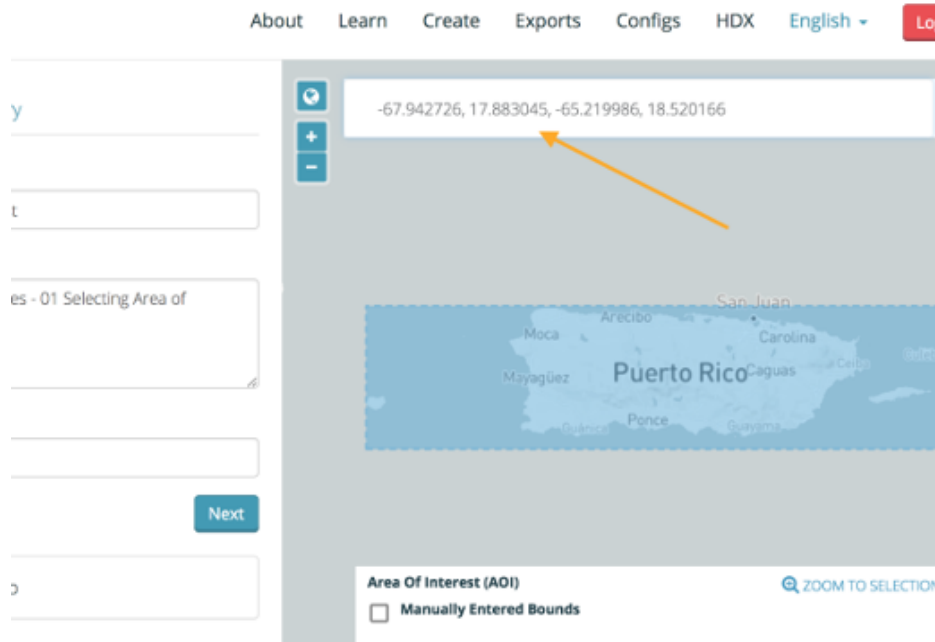
Blog series - 01 Selecting Area of Interest

Next

Puerto Rico

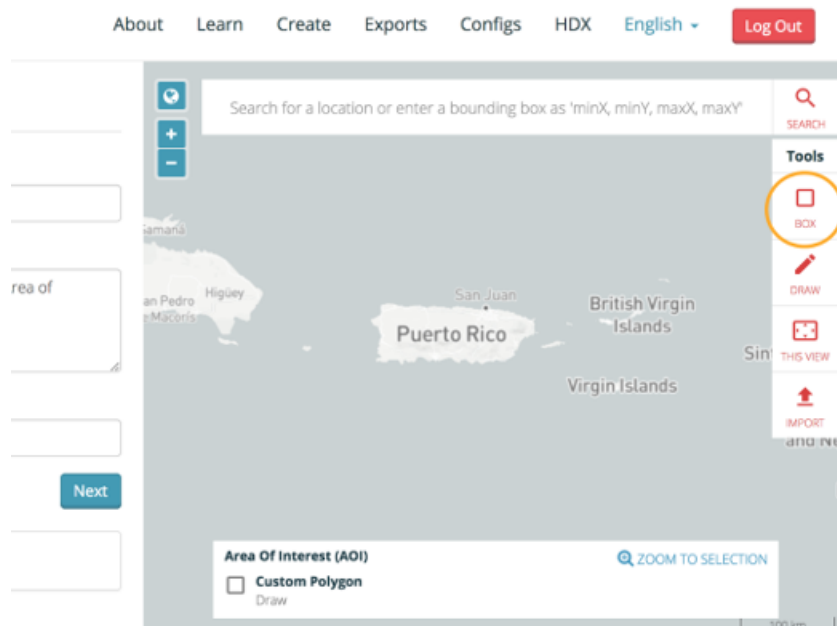
- ☐ Puerto Rico
Puerto Rico
- ☐ Puerto Rico
Puerto Rico
- ☐ Puerto Rico
Puerto Rico, Meta, Colombia
- ☐ Puerto Rico
Puerto Rico, Caquetá, Colombia

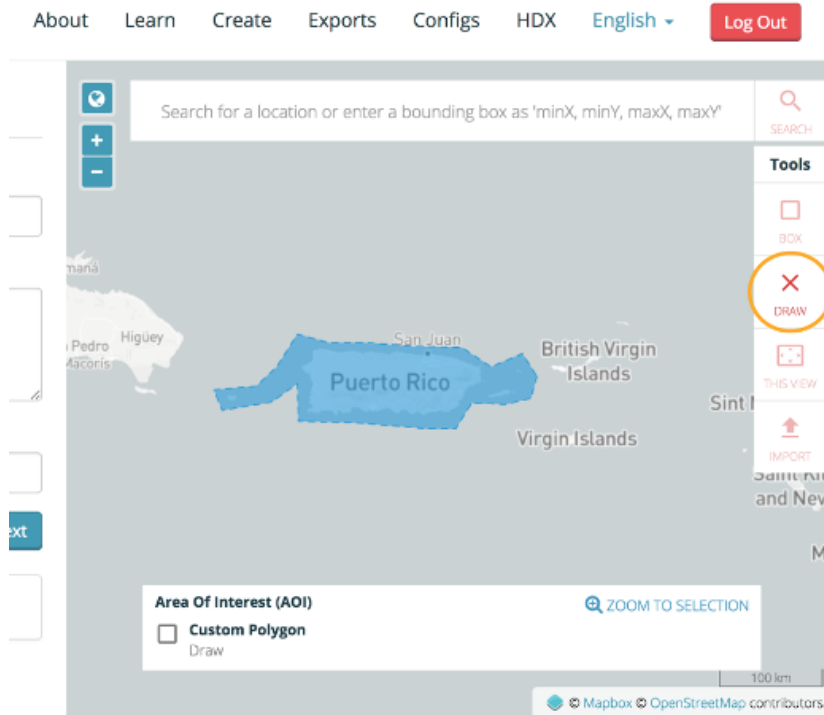
United States, Mexico, Colombia, Peru, Brazil, Bolivia, Paraguay, Argentina, South Atlantic Ocean, Angola, Namibia, South Africa



Zeichnen

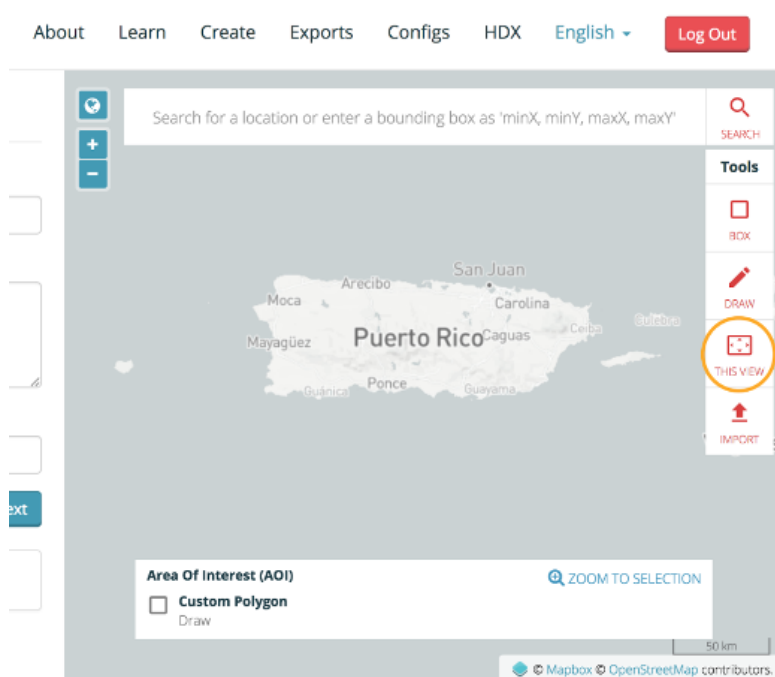
Der dritte und vierte Weg zur Auswahl eines Gebiets im Export Tool ist entweder das Zeichnen einer Bounding Box durch Auswahl der 'Box'-Option aus der Werkzeugspalte auf der rechten Seite des Bildschirms oder das freihändige Einzeichnen eines Polygons direkt auf der Karte, durch Auswahl des 'Zeichnen'-Werkzeugs.

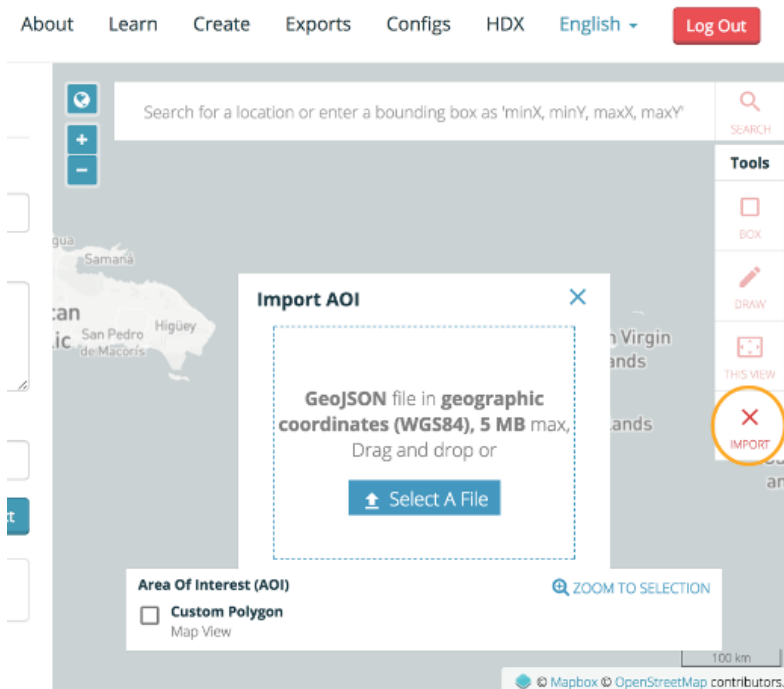




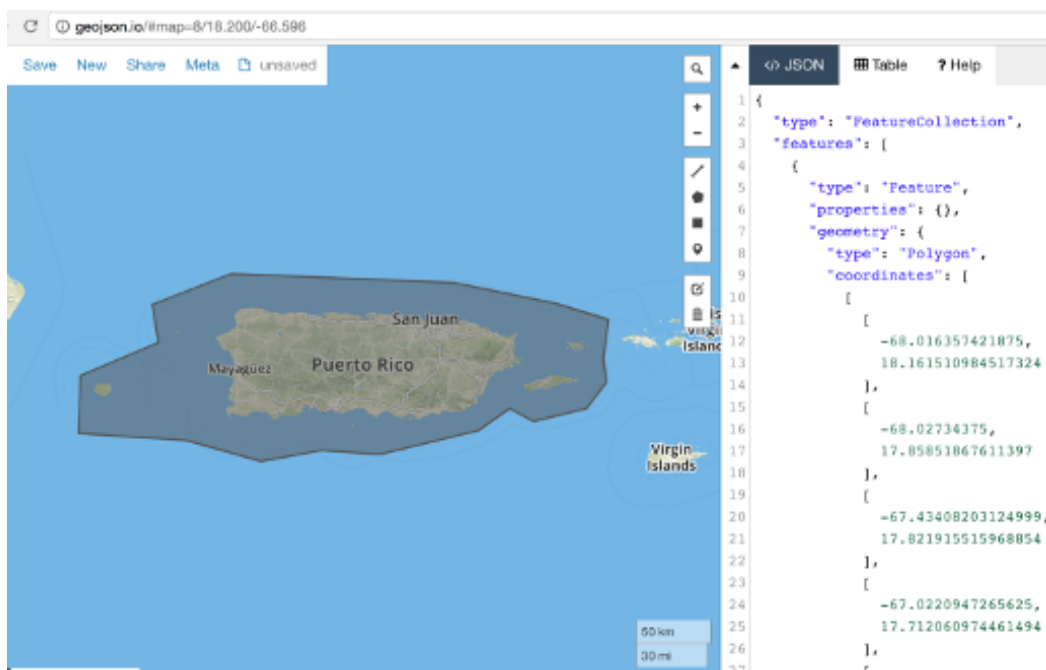
Ein Polygon hochladen

Die letzten zwei Wege zur Auswahl eines Gebiets sind durch das 'Diese Ansicht'-Werkzeug auf der rechten Seite der Karte, welches die Ausdehnung der aktuellen Kartenansicht nimmt, oder durch das 'Import'-Werkzeug, welches das Hochladen eines Flächenpolygons ermöglicht.





Das importierte Polygon muss in Form einer GeoJSON-Datei in WGS84 geographischen Koordinaten vorliegen. Eine Möglichkeit eine GeoJSON-Datei zu erzeugen bietet die Webseite geojson.io. Nach Auswahl eines Gebiets unter geojson.io kopieren Sie den Text in der rechten Box und fügen ihn in einen Editor Ihrer Wahl ein, wie z.B. [Atom](https://atom.io) und speichern Ihre GeoJSON-Datei.




```

1 {
2   "type": "FeatureCollection",
3   "features": [
4     {
5       "type": "Feature",
6       "properties": {},
7       "geometry": {
8         "type": "Polygon",
9         "coordinates": [
10          [
11            [
12              -68.016357421875,
13              18.161510984517324
14            ],
15            [
16              -68.02734375,
17              17.85851867611397
18            ],
19            [
20              -67.43408203124999,
21              17.821915515968854
22            ],
23            [
24              -67.0220947265625,
25              17.712060974461494
26            ],
27            [
28              -66.6925048828125,
29              17.769612247142653
30            ],

```

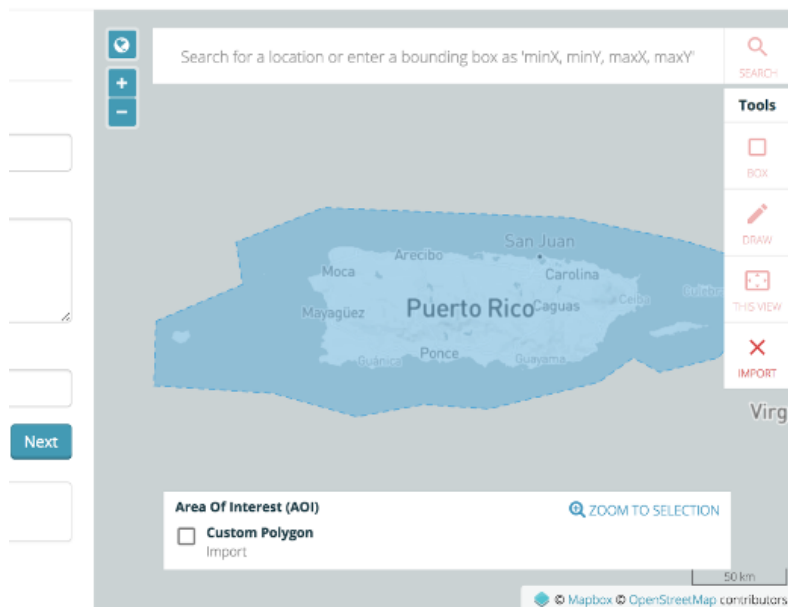
Die GeoJSON Datei muss leicht editiert werden, damit es das Export Tool akzeptiert. Bitte beachten Sie, dass keine Multipolygone verwendet werden können. In der einfachsten Version muss in der Datei nur angegeben werden, dass es sich um ein "type: Polygon" handelt und sie muss die Koordinaten der Punkte/Nodes des Gebietes enthalten. Die GeoJSON-Datei wird dann erfolgreich durch das Tool analysiert und zur Definition des Gebietes (AOI) verwendet.

```

Project      puerto-rico.geojson
Downloads
> .yacreaderlibrary
  .DS_Store
  .localized
  puerto-rico.geojson
1 {
2     "type": "Polygon",
3     "coordinates": [
4         [
5             -68.016357421875,
6             18.161510984517324
7         ],
8         [
9             -68.02734375,
10            17.85851867611397
11        ],
12        [
13            -67.43408203124999,
14            17.821915515968854
15        ],
16        [
17            -67.0220947265625,
18            17.712060974461494
19        ],
20        [
21            -66.6925048828125,
22            17.769612247142653
23        ],
24        [
25            -66.368408203125,
26            17.748686651728807
27        ],
28        [
29            -65.8245849609375,
30            17.8742024306575
31        ]
32    ]
33 }

```

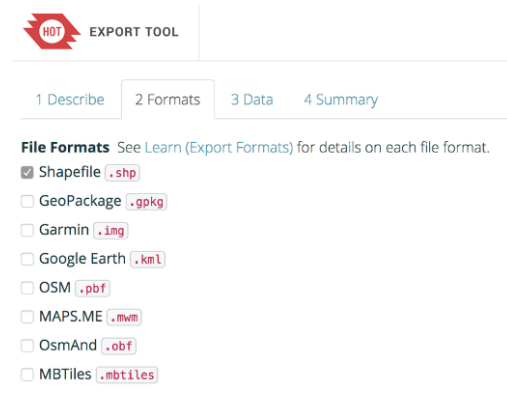
[About](#)
[Learn](#)
[Create](#)
[Exports](#)
[Configs](#)
[HDX](#)
[English](#)
[Log Out](#)



Dateiformate auswählen

Das Tool erlaubt es OSM-Daten mit der Overpass-API im nativen Protocol Buffer Binary (PBF) Dateiformat zu extrahieren, bevor die Daten nach den vom Benutzer angegebenen Kartenelementen gefiltert werden. Nach dem Filtern der Daten wird die Datei in das vom Benutzer gewünschte Dateiformat konvertiert.

Aktuell kann das Tool OSM-Daten in Shapefile .shp, GeoPackage .gpkg, Garmin .img, Google Earth .kml, OSM .pbf, MAPS.ME .mwm, OsmAnd .obf und MBTiles .mbtiles konvertieren. Mindestens ein Dateiformat muss für den Export ausgewählt werden, für die Anzahl gibt es aber keine Einschränkung, was durch Anwählen mehrerer Auswahlboxen erledigt werden kann.



Shapefile .shp

Shapefiles sind tabellarische Formate, die von Esri entwickelt wurden. Sie sind das beliebteste Dateiformat für GIS-Daten. Ein Shapefile besteht eigentlich aus 3-4 individuellen Dateien, im Normalfall als ZIP-Archiv zusammengefasst. Shapefiles haben bestimmte Einschränkungen, wie etwa eine Dateigröße bis maximal 2 Gigabytes (GB) und eine Spaltennamenlänge von maximal 10 Zeichen. Im [Shapefiles .shp](#) Lernkapitel gibt es mehr dazu zu lesen.

Name
3.3_train_station_ALL_point.dbf
3.3_train_station_ALL_point.prj
3.3_train_station_ALL_point.qpj
3.3_train_station_ALL_point.shp
3.3_train_station_ALL_point.shx

Geopackage .gpkg

OGC Geopackages speichern geospatiale Daten in einer einzigen SQLite-Datenbank. Geopackages sind sehr ähnlich den Spatialite-fähigen SQLite-Datenbanken. Sie sollten in den meisten bekannten GIS-Anwendungen verwendet werden können. Geopackages unterstützen nahezu unbegrenzte Dateigrößen, beliebig viele Spalten in Tabellen und Unicode. Sie sind besonders geeignet falls man SQL-Abfragen über die Daten ausführen möchte. Im [Geopackages.gpkg](#) Lernkapitel gibt es mehr darüber zu lesen.



Garmin .img

Eine .IMG-Datei beinhaltet alle Informationen zur Darstellung einer Karte auf einem mobilen Garmin-GPS-Gerät. Beachten Sie bitte, dass der kartografische .img-Stil und die Auswahl der Kartenelemente unabhängig von der übertragenen Kartenelementauswahl an das Export Tool sind. Es wird immer ein Standardstil verwendet. Im [Garmin .img](#) Lernkapitel kann man mehr darüber lesen.



Google Earth .kml

Die Keyhole Markup Language (KML) ist ein XML-basiertes Format zur Darstellung von Punkten, Linien, Polygonen und dazugehörigen geografischen Eigenschaften. Google Earth ist die bekannteste browserbasierte Erderkundungsplattform die KML verwendet, wofür es auch entwickelt wurde. Im [Google Earth .kml](#) Lernkapitel kann man mehr darüber lesen.



OSM .pbf

Das Standard-Datenformat für OSM ist ein XML-Dokument aus Punkten, Linien und Relationen. Das Protocol Buffer Binary Format (PBF) ist eine optimierte Darstellung von OSM XML, die weniger Speicherplatz verbraucht und schneller einzulesen ist. Das Format ist nur mit OSM-spezifischen Werkzeugen kompatibel wie OSM-Editoren. Jede .PBF-Datei des Export Tools sollte in sich vollständig sein - das heißt, jeder Punkt, jede Linie und jede Relation die durch eine Linie oder eine Relation referenziert wird, wird in der .PBF-Datei auftauchen. Im [OSM .pbf](#) Lernkapitel kann man mehr dazu lesen.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<osm version="0.6" generator="CGImap 0.0.2">
  <bounds minlat="54.0889580" minlon="12.2487570" maxlat="54.0913900" maxlon="12.2524800"/>
  <node id="298884269" lat="54.0901746" lon="12.2482632" user="SvenHRO" uid="46882" visible="true"
version="1" changeset="676636" timestamp="2008-09-21T21:37:45Z"/>
  <node id="261728686" lat="54.0906309" lon="12.2441924" user="PikoWinter" uid="36744" visible="true"
version="1" changeset="323878" timestamp="2008-05-03T13:39:23Z"/>
  <node id="1831881213" version="1" changeset="12370172" lat="54.0900666" lon="12.2539381"
user="lafkor" uid="75625" visible="true" timestamp="2012-07-20T09:43:19Z">
    <tag k="name" v="Neu Broderstorf"/>
    <tag k="traffic_sign" v="city_limit"/>
  </node>
  ...
  <node id="298884272" lat="54.0901447" lon="12.2516513" user="SvenHRO" uid="46882" visible="true"
version="1" changeset="676636" timestamp="2008-09-21T21:37:45Z"/>
  <way id="26659127" user="Masch" uid="55988" visible="true" version="5" changeset="4142606"
timestamp="2010-03-16T11:47:08Z">
    <nd ref="292403538"/>
    <nd ref="298884289"/>
    ...
    <nd ref="261728686"/>
    <tag k="highway" v="unclassified"/>
    <tag k="name" v="Pastower Straße"/>
  </way>
```

MAPS.ME .mwm

Maps.me ist eine GPS Navigations- und Kartenanwendung für Android- und iOS-Smartphones und -Tablets die offline-Kartendarstellung und -Navigation unterstützt. Im [MAPS.ME .mwm](#) Lernkapitel kann man mehr dazu lesen. Um einen eigenen Export mit Maps.me auf Android zu verwenden, folgen Sie den folgenden Schritten: Öffnen Sie Maps.me und navigieren Sie zu einer gewünschten Region. Akzeptieren Sie die Nachfrage von Maps.me und laden Sie die angebotene Region herunter. Schließen Sie Maps.me Erstellen Sie einen MWM-Export Laden Sie den Export herunter, entpacken Sie ihn und kopieren Sie die .mwm-Datei auf Ihr Gerät Navigieren Sie mit dem Android-Dateimanager zur .mwm-Datei Drücken Sie lange auf den Namen um sie auszuwählen und drücken Sie den "Kopieren"- oder "Ausschneiden"-Knopf Navigieren Sie zu

"MapsWithMe" und öffnen Sie den am höchsten nummerierten Ordner (z.B. 170917)
 Kopieren/verschieben Sie die .mwm-Datei in diesen Ordner durch Drücken des "Einfügen"-
 Knopfes Löschen Sie die in Maps.me heruntergeladene ursprüngliche .mwm-Datei für Ihr
 Gebiet, merken Sie sich aber den Dateinamen Benennen Sie Ihre .mwm Datei um so dass sie der
 durch Maps.me heruntergeladenen Region entspricht (der Datei, die Sie gerade gelöscht haben)
 durch langes Drücken auf den Namen (zur Auswahl) und drücken Sie den "Mehr"-Knopf (3
 vertikale Punkte) Öffnen Sie Maps.me



OsmAnd .obf

OsmAnd ist ebenfalls eine GPS Navigations- und Kartenanwendung für Android- und iOS-Smartphones sowie Tablets die offline Kartendarstellung, Routing und Suche ermöglicht. Mehr über die Anwendung und ihre zahlreichen Funktionen von [OsmAnd .obf](#) finden Sie auf der Webseite der Anwendung.



MBTiles .mbtiles

MBTiles is ein Dateiformat zur Speicherung von Kartenkacheln in einer einzigen Datei. Das Export Tool erlaubt es Benutzern, MBTiles zu erstellen, die Kacheln von OSM enthalten, die als Quelle für Offline-Anwendungen verwendet werden können, die dies unterstützen. Beachten Sie, dass MBTiles alle OSM-Kartenelemente aus dem im Export Tool ausgewählten Gebiet exportiert und das '3 Daten' Tab automatisch zu einer Dropdown Quelloption und Zoomstufe wechselt statt der Standard Baum Tag und YAML Kartenelementeauswahloption. Mehr darüber erfahren Sie im [MBTiles .mbtiles](#) Lernkapitel.



Zusätzliche Dateiformate werden ständig vorgeschlagen und dem Export Tool hinzugefügt. Möchten Sie ein weiteres Dateiformat hinzugefügt bekommen, schreiben Sie bitte einen

Kommentar im [GitHub](#) Repository. Weitere Informationen zu den Dateiformaten finden Sie auf der 'Dateiformat'-Seite im '[Lernkapitel](#)' der Tool Webseite.

Kartenelemente anpassen

Das Tool erlaubt es Benutzern, die im Gebiet ausgewählten Daten anzupassen. Die OSM-Daten werden durch Attributfilter und Schlüsselselektion definiert, als Tagbaum oder im YAML Format. Der Tagbaum ist für allgemeine Anwendungsfälle mit einem vorbereitetem Satz an Filtern und einer möglichen Auswahl, wohingegen die YAML-Konfiguration mit einer SQL-ähnlichen Filterdefinition eine komplette Kontrolle über die Filter und Auswahl ermöglicht.

The screenshot shows the 'EXPORT TOOL' interface with a 'HOT' badge. It has four tabs: '1 Describe', '2 Formats', '3 Data', and '4 Summary'. Under '2 Formats', there are two sub-tabs: 'Tag Tree' (highlighted with an orange circle) and 'YAML'. Below these is a search bar 'Search for a feature type...' with a 'Clear' button. A list of feature types is shown with checkboxes and expand/collapse arrows: Buildings, Commercial, Communication, Education, Emergency, Financial, Government, Healthcare, Humanitarian, Land Use, Localities, and Natural. A tooltip says 'Hover over a checkbox to see its definition.' Below the list is a 'Feature Selection' section with a text area containing a YAML configuration:

```
buildings:
  types:
    - lines
    - polygons
  select:
    - name
    - building
  where: building IS NOT NULL
```

At the bottom, there is a 'Load from JOSM Preset .XML' button and a 'Next' button.

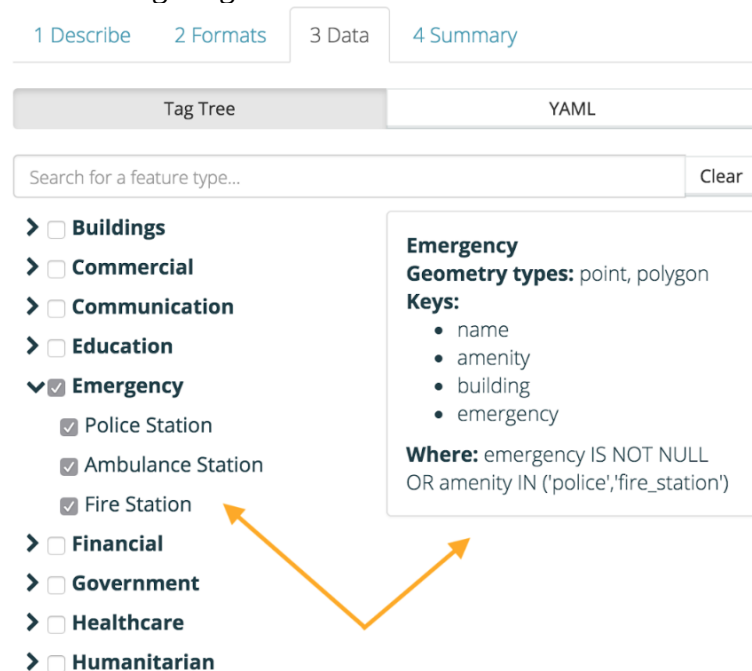
OSM ist eine öffentliche globale Datenbank mit geografischen Elementen, die mit Eigenschaften

versehen sind. Sie enthält 3 Arten von Elementen: Nodes, die einen Punkt auf der Erde repräsentieren Linien als Satz von Punkten, welche offene Linien oder Polygone darstellen Relationen, als ein Satz von Punkten, Linien oder anderer Relationen

Jedes dieser Elemente kann eine beliebige Anzahl an key=value Attributen besitzen. Zum Beispiel kann ein Postamt durch eine Linie mit den Attributen building=yes und amenity=post_office dargestellt werden. Schauen wir uns an, wie diese Attribute im Export Tool definiert werden können mit Hilfe des Tagbaums oder im YAML Format, um OSM Daten zu filtern.

Tagbaum

Der Tagbaum ist der einfachste Weg um Elemente auszuwählen, durch einfaches Anklicken der gewünschten Eltern- und Kind-Checkboxes. Beachten Sie dass die Auswahl einer Eltern-Checkbox zusätzliche zugehörige key=value Attribute auswählen wird, genauso wie ihre Kind-Checkboxes. Jede Eltern-Checkbox hat eine andere Abfrage um Daten zu filtern. Wir empfehlen deshalb, die Syntax durch Positionierung der Maus über der Checkbox zu prüfen, wodurch eine Infobox angezeigt wird.



Wählen Sie zum Beispiel die 'Emergency' Eltern-Checkbox, werden automatisch die 'Police Station', 'Ambulance Station' und 'Fire Station' Kinder-Checkboxes darunter ausgewählt. Des Weiteren werden auch alle Attribute mit emergency=yes, amenity=police und amenity=fire_station in folgender SQL-Abfrage ausgewählt:

emergency IS NOT NULL OR amenity IN ('police','fire_station')

Eltern-Checkboxes bildern nicht immer alle ihre Kinder-Checkboxes ab. OSM-Attribute entwickeln sich ständig weiter und wir möchten sicherstellen, dass das Tool sich an diese

Änderungen anpasst. Nur die gebräuchlichsten key=value Attribute sind als Kind-Checkboxes enthalten und die Eltern-Checkboxes werden dienen dazu, die weniger geläufigen Attribute mit abzubilden, die zum gleichen Thema gehören. Falls Sie Änderungsvorschläge für diese Themen und Attribute haben, fügen Sie bitte einen Kommentar in diese [Tabelle](#) ein, die zur Erstellung des Tagbaums dient, und wir werden es - wenn passend - übernehmen.

	A	B	C	D	E	
1	Category	Checkbox Name	Parent	Additional Search Ter	Geom Types	Key Selections (exported
2	Buildings	Buildings	yes			
3	Buildings	Building Names and Geometries			point, polygon	name, building
4	Buildings	Addresses			point, polygon	addr:housenumber,addr:stn
5	Buildings	Materials and Condition			polygon	building:material,roof:mater
6	Commercial	Commercial	yes			
7	Commercial	Shop			point, polygon	name, opening_hours, shop
8	Commercial	Supermarket			point, polygon	name, opening_hours, shop
9	Commercial	Restaurant			point, polygon	name, amenity
10	Commercial	Tourism			point, polygon	name, tourism
11	Commercial	Accommodation		hotel,hostel,motel	point, polygon	name, tourism, rooms, bed:
12	Communication	Communication	yes			
13	Communication	Communication Office			point, polygon	name, office
14	Communication	Communication Tower		tower	point, polygon	name, man_made, tower, o
15	Education	Education	yes			
16	Education	Kindergarten			point, polygon	name, amenity, isced:level,
17	Education	School			point, polygon	name, amenity, isced:level,
18	Education	College			point, polygon	name, amenity, isced:level,
19	Education	University			point, polygon	name, amenity, isced:level,
20	Emergency	Emergency	yes			
21	Emergency	Police Station			point, polygon	name, amenity, building
22	Emergency	Ambulance Station			point, polygon	name, amenity

YAML Form

Verwenden Sie eine YAML-Konfiguration so haben Sie die komplette Kontrolle über die angewendeten Filter bezüglich der OSM-Daten durch Verwendung einer SQL-ähnlichen Filterdefinition zur key=value Auswahl. Beachten Sie, dass der Tagbaum auch eine Syntax in dem YAML-Form erzeugt, so dass alle ausgewählten Eltern- und Kind-Checkboxes auch in der YAML-Box Anwendung finden. Dies dient als Startpunkt für die Abfrage, die weiter angepasst werden kann.

[1 Describe](#) [2 Formats](#) [3 Data](#) [4 Summary](#)

Tag Tree

YAML

Feature Selection

```
planet_osm_point:
  types:
    - points
  select:
    - amenity
    - building
    - emergency
    - name
  where:
    - 'emergency IS NOT NULL OR amenity IN
```

Load from JOSM Preset .XML

Next

Die Verwendung von YAML wurde wegen der Einfachheit und Kompatibilität mit SQL gewählt. Die YAML-Elementauswahl ist ähnlich den Stildateien, die von Programmen wie `osm2pgsql` und `imposm` verwendet werden. Sie reagiert auf Leerzeichen, mit eingerückten Kindelementen unter den Eltern und einem vorstehendem Strich. Dem Strich muss ein Leerzeichen folgen. Es folgt ein Standardbeispiel einer Elementauswahl mit 3 Themen, Gebäuden, Gewässern und Krankenhäusern:

```
buildings:
  types:
    - polygons
  select:
    - name
    - building
  where: building IS NOT NULL
waterways:
  types:
    - lines
    - polygons
  select:
    - name
    - waterway
  where: natural IN ('waterway')
hospitals:
  select:
    - name
    - amenity
  where: amenity = "hospital"
```

XAML hat Themen und zwei Datenstrukturen, Mapping und Listen. Das Thema im oberen Beispiel ist: buildings. Mappings im oberen Beispiel sind: types und select. Listen im oberen Beispiel sind: Kinderelemente von select und types.

YAML: Themen. Themen sind die obersten Schlüssel im YAML-Dokument mit Buchstaben, Nummern und Unterstrichen als zulässigen Zeichen.

YAML: Geometrie-Typen. Die Listenwerte unter den Mappingtypen können ein oder mehrere 'points', 'lines', 'polygons' sein. Wird der Typenschlüssel weggelassen, werden alle drei Geometrietypen im Thema einbezogen.

YAML: Spaltenauswahl. Listenpunkte unter dem Mappingauswahlschlüssel bestimmen die Spalten für jedes Thema. Das folgende Beispiel wird die 'name' und 'amenity' Spalten mit ihren Werten aus OSM befüllen:

```
select:
  - name
  - amenity
```

YAML: Filter. Filter sind unter dem where: Schlüssel in jedem Thema. Sie definieren, welche Teilmengen von OSM-Elementen zu einem Thema gehören. Das folgende Beispiel filtert das Thema nach Elementen bei denen der Schlüssel natural den Wert waterway besitzt:

```
where: natural IN ('waterway')
```

Beachten Sie bitte, dass es fast immer notwendig ist, Filter einzusetzen, da sonst alle OSM-Elemente im Thema enthalten sind für die gegebenen Geometrietypen. Ein Filter wird durch eine SQL ähnliche Syntax definiert mit den folgenden möglichen Schlüsselwörtern: IS NOT NULL,

AND, OR, IN, =, !=.

```
where: natural = 'waterway'
      where: 'addr:housenumber' IS NOT NULL
      where: natural IN ('waterway','riverbank')
```

JOSM-Vorlagen Ältere Versionen des Export Tools verwenden JOSM-Vorlagen-XML-Dateien um eine Auswahl an Kartenelementen zu definieren. Die neue Version verwendet YAML da es flexibler in der Art und Weise ist, wie es OSM-Daten transformiert. Das neue Export Tool kann dabei helfen, JOSM-Vorlagen in YAML-Konfigurationen zu konvertieren, indem man den 'Lade aus JOSM Vorlage .XML' Button verwendet. Beachten Sie bitte, dass wenn die Vorlage etwas komplexer ist, es als neue YAML-Konfiguration, basierend auf den 'item' Elementen der XML geschrieben, werden muss.

1 Describe 2 Formats 3 Data 4 Summary

Tag Tree YAML

Feature Selection

```
planet_osm_point:
  types:
    - points
  select:
    - amenity
    - building
    - emergency
    - name
  where:
    - 'emergency IS NOT NULL OR amenity IN'
```

Load from JOSM Preset .XML Next

Konfigurationen

YAML-Konfigurationen können für den zukünftigen Gebrauch über die 'Konfiguration'-Seite definiert und gespeichert werden. Es ist nützlich, eine Konfiguration für ein Projekt zu erstellen, welche dann für alle dem Projekt zugehörigen Exporte verwendet werden kann. Sie können der Konfiguration einen 'Namen' und eine 'Beschreibung' geben, damit andere Benutzer sich zurechtfinden. Wenn Sie die 'Öffentlich'-Checkbox abwählen, ist die Konfiguration nur für den Benutzer selbst sichtbar.

Configurations [Create New Configuration](#)

Q Name or description

☐ Show all Configurations [Search](#)

NAME	DESCRIPTION	TABLES	OWNER
HDX Configuration	YAML configuration used by the Humanitarian Data Exchange (HDX) to filter OSM datasets		mataharimhairi

Name
HDX Configuration


Description
YAML configuration used by the Humanitarian Data Exchange (HDX) to filter OSM datasets

Feature Selection

```
Buildings:
  hdx:
    tags: building, shelter, osm, openstreetmap
  caveats:
    types:
      - polygons
    select:
      - name
      - building
      - building:levels
      - building:materials
      - addr:full
```

[Publish this Configuration](#)

Beachten Sie bitte, dass Konfigurationen bearbeitet werden können, was nützlich ist, um die Kartenelementauswahl im Laufe eines Projekts anzupassen. Gespeicherte YAML-Konfigurationen können in der 'Gespeicherte Konfigurationen'-Option auf dem '3 Daten'-Tab ausgewählt werden, wenn ein Export erstellt wird. Sie können die Suchleiste verwenden, um zu dem Projekt zugehörige Konfigurationen zu finden.

 **EXPORT TOOL** A

1 Describe 2 Formats 3 Data 4 Summary

Tag Tree **Configs** YAML

Q Name or description

☐ Show all Configurations [Search](#)

NAME	DESCRIPTION	
GED4ALL Complete	YAML configuration for the Global Exposure Database for All project to filter OSM datasets	Load YAML
GED4ALL Simplified	YAML configuration for the Global Exposure Database for All project to filter OSM datasets	Load YAML
HDX Configuration	YAML configuration used by the Humanitarian Data Exchange (HDX) to filter OSM datasets	Load YAML
PDC InAWARE 1.1 Bank	YAML configuration for the Pacific Disaster Centre InAWARE project to filter OSM bank data	Load YAML

Weitere detaillierte Informationen zu Kartenelementauswahl und YAML finden Sie unter 'Kartenelementauswahl' und 'YAML-Spezifikation' im [Lernkapitel](#) auf der Tool Webseite.